

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-319165

(43)Date of publication of application : 25.12.1989

(51)Int.Cl.

G11B 15/68

(21)Application number : 63-151223

(71)Applicant : PIONEER ELECTRON CORP

(22)Date of filing : 21.06.1988

(72)Inventor : FUKUDA NOBUTOSHI
YAMADA TOMOYASU

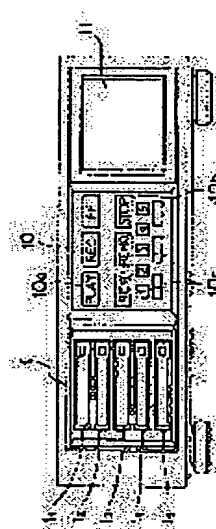
(54) AUTO-CHANGER DEVICE FOR RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve operability by reproducing only a tape cassette or a disk, which corresponds to the number of an operated figure button, when the figure button and a reproducing button are operated and obtaining a stop condition when the reproducing is finished.

CONSTITUTION: For a storing part 1 to receive the plural tape cassettes, five tape cassette storing shelves 11-15 are formed on the back of a front panel in order to store the five tape cassettes. There are the respective types of the operating buttons such as a recording REC button, a reproducing PLAY button 10a, a stopping STOP button 10b, a fast forward FF button and a rewinding REW button, etc., for the set of an operating mode or a timer for a device or a figure button 10c, etc., to designate the shelf number of the storing part 1.

When only the reproducing button 10a is operated, the reproducing is continuously executed from the first tape cassette or disk. When the figure button 10c and reproducing button 10a are operated, only the tape cassette or disk, which corresponds to the number of the operated figure button, is reproduced. Then, when the reproducing is finished, the stop condition is obtained. Thus, continuous reproducing and single reproducing can be clearly distinguished and the operability is improved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-319165

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)12月25日

G 11 B 15/68

J-6743-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 記録媒体のオートチェンジャ装置

⑯ 特 願 昭63-151223

⑰ 出 願 昭63(1988)6月21日

⑱ 発 明 者 福 田 信 登 司 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 バイオニア株式会社所沢工場内

⑲ 発 明 者 山 田 智 靖 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 バイオニア株式会社所沢工場内

⑳ 出 願 人 バイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 滝野 秀雄 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

記録媒体のオートチェンジャ装置

2. 特許請求の範囲

複数のテープカセット、ディスク等の記録媒体が格納された格納棚から撮作部からの指令に基づいて取り出し再生部に移送して少なくとも再生を行い、かつ、再生の終了した記録媒体を格納棚に戻すようにした記録媒体のオートチェンジャ装置において、前記撮作部における再生部のみを撮作した時には、予め定められた順序により連続再生を行い、また、前記格納棚を指定する数字部と前記再生部を撮作した時には、該指定された格納棚の記録媒体のみを再生するようにしたことを特徴とする記録媒体のオートチェンジャ装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は格納部に格納された複数のテープカセット、光学式ディスクあるいは静電容量式ディスク等の記録媒体を、撮作者の指令に基づいて前

記格納部から記録・再生部に移送し、該移送されたディスクを記録あるいは再生する記録媒体のオートチェンジャ装置の改良に関する。

(従来の技術)

従来におけるテープカセットあるいはコンパクトディスクのオートチェンジャ装置においては、再生時にプレー部のみを撮作すると1つ目のテープカセットあるいはコンパクトディスクが再生部に移送され再生を開始し、また、数字部とプレー部を撮作すると該撮作された数字に対応するテープカセットあるいはコンパクトディスクが再生部に移送され再生を開始するものであった。

そして、移送されたテープカセットあるいはコンパクトディスクの再生が終了すると、該終了したテープカセットあるいはコンパクトディスクは格納部に戻され、前記撮作が1つ目の場合には2つ目のテープカセットあるいはコンパクトディスクの再生を行い、また、数字部が撮作された場合には、該数字の次のテープカセットあるいはコン

特開平1-319165(2)

バクトディスクの再生を行うというように連続して再生が行われるため、該再生を終了するためには停止鈕を操作して行わなければならない。

(発明が解決しようとする課題)

従って、前記したような従来のオートチェンジ装置においては、所定の1つのテープカセットあるいはコンパクトディスクのみを聞きたいような場合には、再生中のテープカセットあるいはコンパクトディスクの再生終了を待って停止鈕を操作しなければならないため、操作が面倒で煩わしいという問題があった。

(発明の目的)

本発明は、従来における記録媒体のオートチェンジ装置の前述の欠点を解消するために、再生を開始する時に再生を希望するものの数字鈕と再生鈕を操作することにより、該操作した数字のテープカセットあるいはディスクのみの再生が行われ、また再生鈕のみを操作した時には、連続再生

が行われる記録媒体のオートチェンジ装置を提供することを目的とする。

(発明の概要)

本発明は前述の目的を達成するために、再生鈕のみを操作した時には、1つ目のテープカセットあるいはディスクから連続的に再生を行い、数字鈕と再生鈕とを操作した時には、該操作された数字鈕の数字に対応するテープカセットあるいはディスクのみを再生し、該再生が終了すると停止状態となるようにしたことを要旨とするものである。

(発明の実施例)

次に、本発明の一実施例をディスクオーディオテープレコーダに応用した場合について図面と共に説明するに、第1図はデジタルオーディオテープレコーダの正面図にして、1は複数のテープカセットを収納するための格納部にして、5個のテープカセットを格納するための5段の格納棚1、

～1、が前面ハネルの裏面に形成されている。そして、前記格納部1の裏面には、図示していないがテープカセットを挿入すると、該テープカセットのスライダを開放した状態で保持するカセットホルダがホルダ収納部に並列した状態で支持され、かつ、この支持されたカセットホルダを指令信号に基づいて選択してホルダ収納部より取り出しテープカセットと共にリール上に移送するキャッチャが設けられている(例えば、本件特許出願人により既に出願されている特願昭62-244406号を参照されたい)。

10は録音(REC)鈕、再生(PLAY)鈕10a、停止(STOP)鈕10b、早送り(F.F)鈕、巻戻し(REW)鈕等の装置の動作モードや、タイマの設定あるいは前記格納部1の棚番号を指定するための数字鈕10c等の各種操作鈕からなる操作部、11は装置の動作モード、何巻目のテープカセットを再生しているかを表示し、あるいは時間情報等の各種情報を表示する表示部である。

第2図は前記デジタルオーディオテープレコーダに組み込まれた電気回路のブロック図にして、2は前記した格納部1のホルダ収納部にカセットホルダが装填されているか否かを光学的あるいは機械的スイッチによって検出するカセットの有無検出部である。

3はリール上に装填されたテープカセットを駆動するテープ走行部にして、リールの回転速度を示すFG信号の他に、テープエンド、テープスタート位置の検出信号およびテープカセットの設置完了を示す信号を出力するものである。

4は前記した格納部1と前記したテープ走行部3との間でテープカセットを前記した如くキャッチャによってカセットホルダを介して移送を行うカセット移送部にして、格納部1の格納棚1、～1、の棚番号を示す信号と駆動信号が入力されると、指定された格納棚1、～1、からテープカセットを取り出してテープ走行部3に設置し、テープ走行部3にテープカセットが設置された状態で駆動信号が入力されると、このテープ走行部3に

特開平1-319165(3)

あるテープカセットを格納部1の前記指定された格納棚1₁～1₅に格納するものである。

5はマイクロプロセッサ等を搭載した制御部にして、前記した操作部10の操作状態に応じて通常の記録、再生、早送りあるいは巻戻しの処理を行うと共に、タイマ記録・再生時には処理開始の起動信号によって記録・再生動作の制御を開始し、また、後述する如く再生部10aのみが操作された場合には、1段目の格納棚1₁から5段目の格納棚1₅内のテープカセットを順次連続して再生し、また、数字部10cと再生部10aとが操作された場合には、該数字部10cに対応するテープカセットのみを再生して停止するという動作を行うものである。

6はタイマ回路にして、前記した操作部10の操作によって予め設定された時間になると、カセット移送部4等の電源を投入すると共にタイマ動作の起動信号を前記制御部5に出力するものである。

7はヘリカルスキャン型の回転ヘッド、8は増

幅器、9は信号処理部にして、再生時には、回転ヘッド7で読み取られたRF信号が増幅器8で増幅され、信号処理部再生データの処理が行われ、スタートIDの検出等が行われる。また、記録時には、信号処理部9からの信号が増幅器8で増幅され、回転ヘッド7によって記録されるものである。

第3図は前記した制御部5が操作部10の操作により再生を行う動作を示すフローチャート図であり、以下、この制御部5の動作を説明する。

先ず、制御部5は再生部10aが操作されたか否かを監視し(ステップa)、該再生部10aが操作された場合には、1巻目を1巻目として格納部1の格納棚1₁よりテープカセットをカセット移送部4によってテープ走行部3に移送する(ステップb)。次いで、移送されたテープカセットをテープ走行部3においてローディングし(ステップc)、かつ、再生を行う(ステップd)。そして、この再生中において停止部10bが操作されたか否かを制御部5は監視し(ステップe)、

該停止部10bが操作された場合には、再生中のテープをアンローディングし(ステップf)、テープカセットを所定の格納棚1₁に戻して動作は終了する。

一方、前記ステップeにおいて停止部10bが操作されなかった場合には、制御部5はテープエンドか否かを監視する(ステップg)。そして、テープエンドを検出すると、再生していたテープをアンローディングし(ステップh)、次いで、制御部5は再生したテープカセットが格納棚1₁～1₅の棚の数Nに等しいか否かを判断し(ステップi)、Nの動作を終了する。今は1段目のテープカセットであることから、1を1増加して(ステップj)、ステップeに戻り前記した動作を格納棚の数だけ繰り返して行い、全ての格納棚のテープカセットの再生が終わると動作は終了する。

なお、前記動作において、格納棚にテープカセットが無い場合には、その格納棚は飛ばす次の格納棚のテープカセットの再生を行う。

前記したステップaにおいて再生部10aが操

作されなかった場合には、制御部5は数字部10cが操作されたか否かを監視し(ステップk)、操作された場合には再生部10aが操作されたか否かを監視する(ステップl)。そして、何れの操作部10a、10cも操作された場合には、数字部10cによって指定されたテープカセットが有るか無いかを判断し(ステップm)、無いと判断した場合には動作はその時点で終了する。

また、指定されたテープカセットが有る場合には、該指定されたテープカセットをカセット移送部4によってテープ走行部3に移送した後、テープをローディングし(ステップn)、続いて再生を開始する(ステップo)。そして、この再生中において停止部10bが操作されたか否かを制御部5は監視し(ステップp)、該停止部10bが操作された場合には、再生中のテープをアンローディングし(ステップf)、テープカセットを指定された格納棚に戻して動作は終了する。

一方、前記ステップpにおいて停止部10bが操作されなかった場合には、制御部5はテープエ

ンドか否かを監視する（ステップq）。そして、テープエンドを検出すると、再生していたテープをアンローディングし（ステップf）、テープカセットを指定された格納棚に戻して動作は終了するものである。

なお、前記実施例にあっては、1つのテープカセットのを指定して再生を行う場合について説明したが、2つ以上のテープカセットを指定して順次指定したテープカセットのみを再生することも可能である。

また、前記した実施例は、デジタルオーディオテープレコーダに応用した場合について説明したが、コンパクトディスク等のディスクプレーヤにも応用できるものである。

(発明の効果)

本発明は前記したように、再生部のみを操作した時には、１つ目のテープカセットあるいはディスクから逆統的に再生を行い、数字部と再生部とを操作した時には、複写された数字部の数字に

対応するテープカセットあるいはディスクのみを再生し、該再生が終了すると停止状態となるようにしたので、連続再生と単独再生の区別が歴然とし、かつ、操作性が向上する等の効果を有するものである。

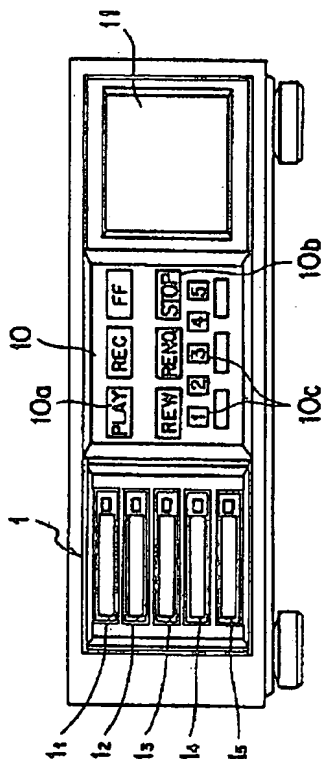
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の記録媒体のオートチェンジャ
装置をデジタルオーディオテープレコー
に応用した場合の正面図、

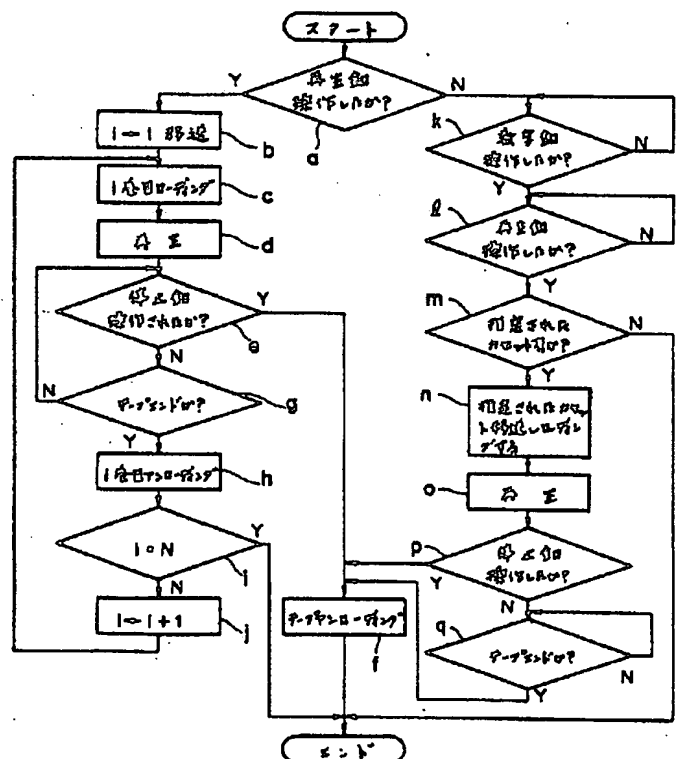
第 2 図は実施例のブロック図、

第3図は実施例における制御部の制御動作を示すフローチャート図である。

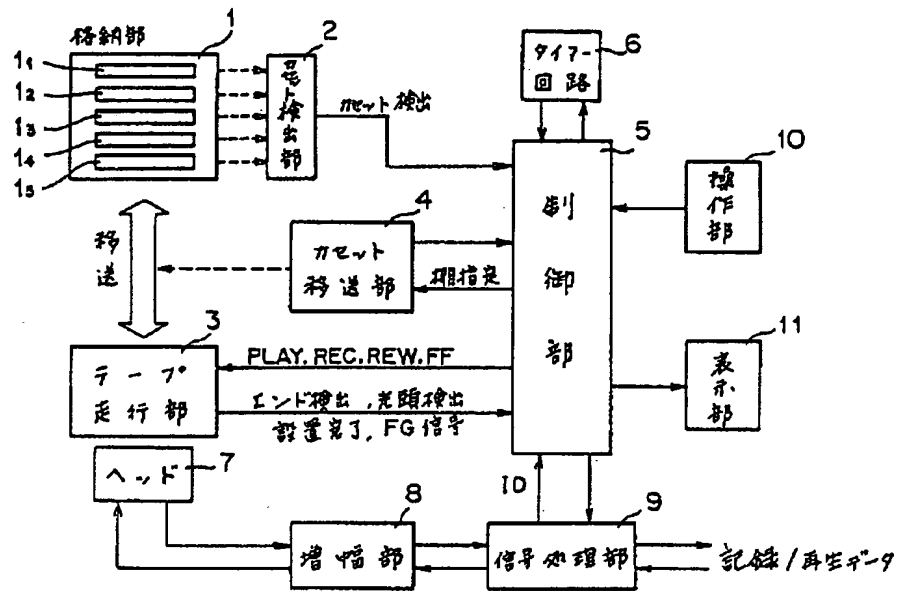
1…格納部、1、～1、…格納棚、2…カセットの有無検出部、3…テープ走行部、4…カセット移送部、5…制御部、10…操作部。



報一



第 3 圖



第 2 図